Bedienungsanleitung

Benzinmotor

Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses Qualitätsproduktes. PTM-Motoren sind besonders starke und vor allem effiziente OHV (Over Head Valve) luftgekühlte Benzinmotoren. PTM-Motoren wurden mit großer Aufmerksamkeit auf Qualität und Zuverlässigkeit entworfen und fabriziert. Diese Motoren sind auch seit einiger Zeit mit großem Erfolg im Einsatz, wie zum Beispiel in der Landwirtschaft, Gartenbau, Kartsport, Infratechnik, Industrie, Antriebstechnik, Transport usw.

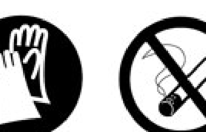
PTM Engines wünscht Ihnen viel Erfolg und Freude an Ihrem Kauf. Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Dies erhöht die Sicherheit und gewährleistet die Qualität des Produktes.

Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.
- Ein unsachgemäßer Gebrauch kann Personen und Artikel zu Schaden bringen. PTM Engines ist nicht haftbar für eventuelle Schäden jeglicher Art.
- Personen, die nicht mit der Bedienungsanleitung vertraut sind, sollten das Gerät nicht bedienen. Bewahren Sie deshalb die Anleitung sorgfältig auf.
- Für Kinder und Jugendliche ist der Gebrauch des Gerätes nicht gestattet.
- Bei nicht ordnungsgemäßem Gebrauch oder vorgenommene Veränderungen an der Maschine, ist der Hersteller oder der Verkäufer, für eventuelle Schäden an Personen, Teile oder am Motor selbst, nicht haftbar.
- Die Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Lassen Sie den Motor nicht laufen, ohne für eine ausreichende Belüftung zu sorgen. Der Motor sollte nicht in geschlossenen Räumen laufen.
- In Reichweite des Motors nicht rauchen oder offenes Feuer entfachen!
- Halten Sie brennbare/explosive Materialien vom Motor entfernt, keine brennbare/explosive Materialien auf den laufenden oder heißen Motor legen.
- Entfernen Sie nicht den Tankdeckel, solange der Motor in Betrieb oder noch heiß ist.
- Berühren Sie nicht den Auspuff, solange der Motor läuft oder noch heiß ist.
- Lassen Sie den Motor nicht laufen, wenn der Abgas- oder Luftfilter entfernt wurde.
- Starten Sie nicht den Motor, wenn Benzin über den Motor geschüttet wurde (Motorblock säubern, bevor er wieder gestartet wird).
- Kontrollieren Sie den Motor vor Gebrauch nach Öl- oder Benzinlecks. Starten Sie den Motor nicht, wenn ein Leck aufgetreten ist.
- Der Motor und Auspuff werden im laufenden Betrieb sehr heiß. Halten Sie bei laufendem Motor mindestens ein Meter Abstand von Gebäuden und Gegenständen.
- Der Motor sollte nicht mit hoher Drehzahl eingesetzt werden. Eine hohe Drehzahl erhöht das Risiko von Verletzungen.
- Ohne Abdeckung/Schutzkappe kann der Motor nicht aktiviert werden.
- Das Kraftstoffsystem sollte regelmäßig auf undichte Stellen oder Schäden am Kraftstofftank und Benzindeckel kontrolliert werden.
- Vor Gebrauch alle Betriebsstörungen beheben.
- Keine Gegenstände in die Lüftungsöffnungen stecken.



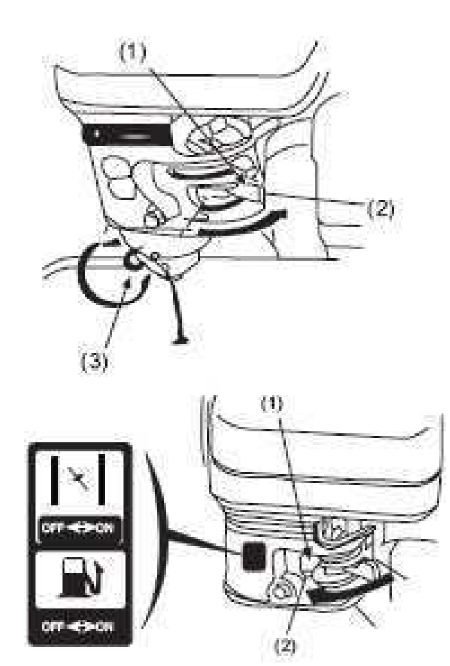


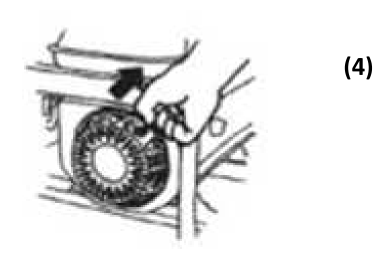


2. MOTOR STARTEN

HINWEIS: Vor dem Starten Kontrollen ausführen (siehe Kapitel 7).

1. Kraftstoffhahn auf "ON" drehen(2).
2. Choke-Hebel auf "CLOSED" schalten (1).
3. Motorschalter auf "ON" setzen.
4. Ziehen Sie langsam am Seilzugstarter, bis ein Widerstand spürbar ist. Dann kräftig ziehen (4).
5. Legen Sie den Choke-Hebel wieder auf Stand „OPEN", während der Motor aufwärmt.





(4)

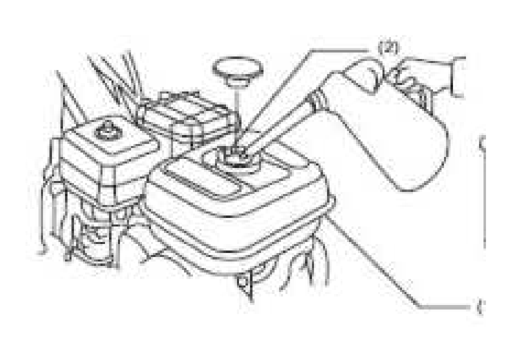
3. MOTOR AUSSCHALTEN

Setzen die den Kontaktschalter/Zündung und den Kraftstoffhahn beide auf Stand „OFF", um den Motor (im Notfall) auszuschalten.

4. TANKEN

Hinweis: Nicht auftanken, während der Motor läuft oder heiß ist. Lesen Sie zuerst die Warnhinweise „Tanken" auf Seite 5.

1. Öffnen Sie den Tankdeckel.
2. Überprüfen Sie den Füllstand.
3. Füllen Sie Kraftstoff bei, wenn der Füllstand niedrig ist.
4. Nicht den Tank bis zum Rand des Kraftstoffsiebes auffüllen.



(1) Benzintank
(2) Einfüllöffnung

WARNUNGSHINWEISE:

- Benzin ist leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen leicht explosiv.
- Tanken Sie nur bei ausgeschaltetem und abgekühltem Motor in einem gut belüfteten Raum.
- Rauchen Sie nicht während des Tankens oder in einem Raum, in dem Benzin gelagert wird und vermeiden Sie offenes Feuer und Funkenschlag.
- Tanken Sie den Benzintank nicht übervoll (es sollte sich kein Brandstoff im Füllstutzen befinden).
- Achten Sie darauf, dass nach dem Tanken der Tankdeckel wieder korrekt und sicher auf den Kraftstofftank geschraubt wird.
- Tanken Sie mit Vorsicht und vermeiden Sie das Verschütten von Benzin. Verschüttetes Benzin oder Benzindämpfe sind leicht entflammbar. Sollte Kraftstoff über den Motor gelaufen sein, muss der Motor erst gereinigt werden, bevor er wieder gestartet wird.
- Vermeiden Sie wiederholten oder längeren Kontakt mit Kraftstoff auf der Haut oder das Einatmen von Benzindämpfen.
- Lagern Sie den Kraftstoff aus der Reichweite von Kindern.
- Verwenden Sie ein Benzin mit einer Oktanzahl von mindestens 90 Oktan. Wir empfehlen bleifreies Benzin, weil es weniger Rückstände im Motor hinterlässt und die Lebensdauer des Auspuffs verlängert.
- Verwenden Sie niemals altes oder verschmutztes Benzin oder Öl-Benzin-Mischungen.
- Vermeiden Sie Verunreinigungen durch Schmutz oder Wasser im Tank.
- Lassen Sie den Motor nie laufen ohne geschlossenen Kraftstofftank oder Öleinfüllstutzen.

5. TECHNISCHE DATEN

	PTM 160	PTM 200	PTM 270
Motor Bauart	1 Zylinder, 4-Takter, luftgekühlter OHV Benzinmotor		
Hubraum	163 cc	196 cc	270 cc
Max. Leistung	5,5 PS (4,0kw)/4000 U/min.	6,5 PS (4,8kw)/4000 U/min.	9,0 PS (6,8kw)/4000 U/min.
Max. Drehmoment	11,0 Nm/2500 U/min.	13,5 Nm/2500 U/min.	19,2 Nm/2500 U/min.
Startsystem	Rückstoß	Rückstoß / E-Start	Rückstoß / E-Start
Zündung	TCI		
Kraftstoffverbrauch	230g/PS/Std.	230g/PS/Std.	280g/PS/Std.
Kraftstoffsorte	EURO 95		
Tankinhalt	3,60 l	3,60 l	6,00 l
Motoröl-Typ	SAE 10W / 40		
Motorölinhalt	0,6 l	0,6 l	1,1 l
Kühlung	Luftgekühlt		
Trockengewicht	15 kg	16 kg	25 kg
Abmessungen (LxBxH)	420 x 312 x 335 mm	420 x 312 x 335 mm	430 x 380 x 410 mm
Bohrung x Hub	68 x 45 mm	68 x 54 mm	77x 58 mm
Kompression	8.5:1	8.5:1	8.2:1
Drehrichtung Kurbelwelle	Gegen den Uhrzeigersinn		

	PTM 390	PTM 440
Motor Bauart	1 Zylinder, 4-Takter, luftgekühlter OHV Benzinmotor	
Hubraum	389 cc	439 cc
Max. Leistung	13,0 PS (9,6kw)/4000 U/min.	18,0 PS (12.5kw)/4000 U/min.
Max. Drehmoment	25 Nm /2500 U/min.	40,7 Nm/2700 U/min.
Startsystem	Rückstoß / E-Start	Rückstoß / E-Start
Zündung	TCI	
Kraftstoffverbrauch	275g/PS/Std.	275g/PS/Std.
Kraftstoffsorte	EURO 95	
Tankinhalt	6,00 l	7,50 l
Motoröl-Typ	SAE 10W / 40	
Motorölinhalt	1,10 l	1,10 l
Kühlung	Luftgekühlt	
Trockengewicht	31 kg	33 kg
Abmessungen (LxBxH)	450 x 380 x 433 mm	490 x 430x 530 mm
Bohrung x Hub	88 x 64 mm	92 x 66 mm
Kompression	8:1	8:1
Drehrichtung Kurbelwelle	Gegen den Uhrzeigersinn	

6. DREHMOMENTE

Teil	NM		
	PTM 160 / 200	PTM 270 / 390	PTM 440
Zylinderkopfschrauben	25 ±	34 ± 1	
Motorgehäuse-Schrauben	24 ± 1		
Pleuelstangen-Schrauben	23 ± 1		
Schwungradmutter	75 - 85	110 - 120	
Zündkerze	30		

7. WARTUNGSPLAN

Halten Sie bei gewerblichem Industrieeinsatz die Betriebsstunden des Gerätes fest, um genaue Wartungsintervalle zu bestimmen.

Wartungsintervalle:		Vor jedem Gebrauch	Alle 25 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden
Motoröl	Füllstand kontrollieren	X			
	Auswechseln		nur beim 1. Mal	X	
Schrauben	Kontrollieren	X			
Luftfilter	Kontrollieren	X			
	Reinigen			X [1]	
Zündkerze	Kontrollieren Reinigen			X	
Ventilspiel	Kontrollieren Einstellen				X [2]
Kraftstofftank und Füllsieb	Reinigen				X [2]
Kraftstoffleitung	Kontrollieren	X			
	Auswechseln	Sofern erforderlich, auswechseln nach 2 Jahren [2]			

[1] Bei Gebrauch in staubiger Umgebung, sollte regelmäßig gewartet werden.

[2] Wenn der Besitzer nicht über die passende Werkzeuge und Fachkenntnis verfügt, sollte diese Wartung nur von einem anerkannten, spezialisierten Monteur ausgeführt werden.

7.1 WARTUNG LUFTFILTER

1. Entfernen Sie die Filterabdeckung.

2. Reinigen Sie den Schaumstoff-Vorfilter in einem nicht entflammbaren Lösungsmittel.
   Alternative: die Vorfilter mit Seifenlauge reinigen.

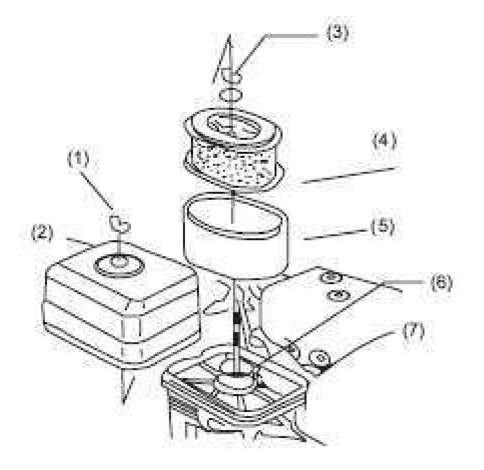
3. Vorfilter ausdrücken, um das Lösungsmittel/Seifenlauge zu entfernen.

4. Reinigen Sie den Luftfilter mittels ausklopfen.

5. Lassen Sie das Filterelement trocknen oder mit Druckluft ausblasen.

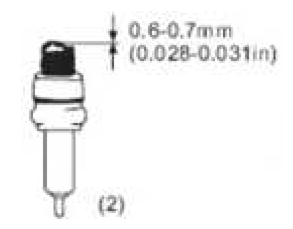
Wird der Motor in einer staubigen Umgebung benutzt, dann sollte der Luftfilter täglich oder alle zehn Betriebsstunden gereinigt werden.

Lassen Sie den Motor nie ohne Luftfilter laufen. Dies führt zu einem schnelleren Verschleiß des Motors.



(1) Schwungradmutter
(2) Luftfiltergehäuse
(3) Ring
(4) Luftfilter
(5) Vorfilter
(6) O-Ring
(7) Luftfilterhalterung

7.2 WARTUNG ZÜNDKERZE



1. Zündkerze entfernen und Elektrode mit einer Stahlbürste reinigen.
2. Die normale Farbe der Elektrode ist rotbraun.
3. Abstand Zündkerze (Elektrode) kontrollieren; dieser muss zwischen 0,6 - 0,7 mm sein.

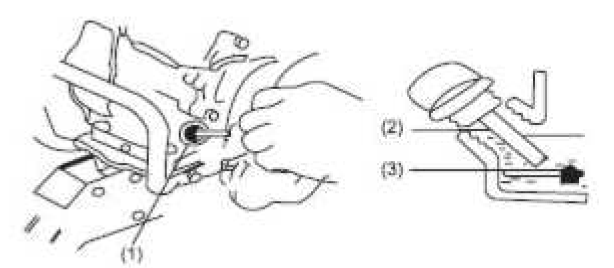
WARNUNG: Eine Zündkerze muss fest angezogen werden (siehe Kapitel 6). Eine nicht korrekt angezogene Zündkerze, kann sehr heiß werden und einen Motorschaden zur Folge haben. Benutzen Sie keine Zündkerzen, die nicht über den passenden Temperaturbereich verfügen. Verwenden Sie nur empfohlene oder gleichwertige Zündkerzen.

7.3 WARTUNG KRAFTSTOFFFILTER

1. Filter mit Lösungsmittel reinigen.
2. Lösungsmittel abwischen.
3. Kraftstofffilter zurückmontieren.

7.4 ÖLWECHSEL / NACHFÜLLEN

1. Lassen Sie das Altöl bei einem warmen Motor ablaufen, für eine schnelle und rasche Leerung des Motors.
2. Ablassstopfen, Dichtungsscheibe sowie den Füllstopfen entfernen und lassen Sie das Altöl in einen entsprechenden Behälter ablaufen.
3. Drehen Sie den Ablassstopfen und die Dichtungsscheibe wieder gut fest.



(1) Ölkappe
(2) Max. Öl-Level
(3) Min. Öl-Level

Füllen Sie nur die empfohlenen Ölsorten ein und kontrollieren Sie den Füllstand.

WARNUNG: Altöl kann Hautkrebs verursachen, wenn die Haut wiederholt und für längere Zeit mit gebrauchtem Öl in Berührung kommt. Obwohl es nicht sehr wahrscheinlich ist, dass täglich mit Altöl umgegangen wird, raten wir Ihnen, direkt nach dem Kontakt die Hände gründlich mit Wasser und Seife zu reinigen. Entsorgen Sie das Altöl auf eine umweltfreundliche Weise. Wir empfehlen, das Altöl in einem geschlossenen Behälter zu bewahren oder zu einer Altölannahmestelle zu bringen. Schütten Sie Altöl nicht in den Hausmüll oder in die Natur.

8. TRANSPORT UND LAGERUNG

- Setzen Sie vor dem Transport des Motors den Zündschalter und den Benzinhahn auf den Stand: „OFF''.
- Vor einem Transport oder langfristige Lagerung des Motors, unbedingt Kraftstofftank vollständig entleeren.
- Halten Sie den Motor aufrecht.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie ihn transportieren oder lagern.
- Lassen Sie den Motor nicht fallen und schützen Sie ihn während des Transports.
- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf den Motor.

9. GARANTIE

Auf die PTM-Motoren gewähren wir eine Garantie von 24 Monaten. Fehler, als Folge von unsachgemäßem Gebrauch, Überbelastung oder normalem Verschleiß, fallen nicht unter die Garantie. Defekte, als Folge von Fabrikations- oder Materialfehler werden kostenlos behoben; falls erforderlich erhalten Sie ein produktgleiches Ersatzteil. Voraussetzung für eine Garantie ist, dass das Gerät nicht vollständig zerlegt wurde und zusammen mit dem Kaufbeleg und der Garantiekarte übergeben wird. Verwenden Sie im Garantiefall nur die Originalverpackung. Nur so können wir eine schnelle und problemlose Garantieabwicklung gewährleisten.

Bei technischen Veränderungen des Motors verfällt der vollständige Garantieanspruch.

Die Garantie beginnt ab Kaufdatum des Produktes durch den Endverbraucher. Der Kaufbeleg des Produktes gilt als Beweis des Kaufdatums.

9.1 ABWEICHENDE GARANTIEBEDINGUNG

Typ	Nicht-gewerbliche Nutzung	Gewerblich/Vermietung	Go-Kart	Leichtmobil
PTM 160	24 Monate	12 Monte	3 Monate	12 Monte
PTM 200	24 Monate	12 Monte	3 Monate	12 Monte
PTM 270	24 Monate	12 Monte	3 Monate	-
PTM 390	24 Monate	12 Monte	3 Monate	-
PTM 440	24 Monate	12 Monte	3 Monate	-

Eventuelle Änderungen werden via unsere Webseite wöchentlich bekanntgegeben. Bitte informieren Sie sich wöchentlich über geänderte und erweiterte Sicherheitsänderungen.

Wir behalten uns Satz- und Druckfehler vor.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in unser Produkt. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrem Ankauf. Für eventuelle Fragen und Anmerkungen, kontaktieren Sie einen unserer PTM Händler oder besuchen Sie die Webseite von PTM Engines.